(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107829171 A
(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711267312.9

(22)申请日 2017.12.05

(71)申请人 绍兴柯桥千汇纺织有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区稽东镇大桥村

(72)发明人 胡水兴

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220
代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.
D01G 9/00(2006.01)
D01G 9/14(2006.01)
F24F 6/12(2006.01)

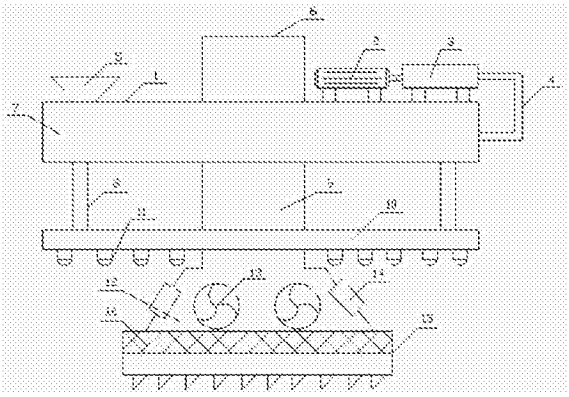
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可自动除尘加湿的抓棉装置

(57)摘要

本发明的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，包括装置本体、硬质水箱、进水口、电机、水泵、胶管、出棉管道、机架、抓棉机构、吸尘风机和储尘室，所述装置本体底端设有所述抓棉机构，所述抓棉机构上方内部设有所述储尘室，所述储尘室上方设有所述机架，所述机架中部设有所述吸尘风机，所述机架两侧均设有固定装置，所述机架上方固定设有所述出棉管道，所述出棉管道顶端设有出棉口，所述出棉口一侧设有所述电机，所述电机远离所述出棉口一侧设有所述水泵，所述水泵通过所述胶管连接所述硬质水箱一侧，所述出棉口另一侧设有所述进水口，所述出棉口下方设有所述硬质水箱，通过设置硬质水箱和喷头可对棉花进行自动加湿，减少生产成本。



CN 107829171 A

1.一种可自动除尘加湿的抓棉装置，包括装置本体(1)、硬质水箱(7)、进水口(5)、电机(2)、水泵(3)、胶管(4)、出棉管道(9)、机架(12)、抓棉机构(15)、吸尘风机(13)和储尘室(16)，其特征在于，所述装置本体(1)底端设有所述抓棉机构(15)，所述抓棉机构(15)上方内部设有所述储尘室(16)，所述储尘室(16)上方设有所述机架(12)，所述机架(12)中部设有所述吸尘风机(13)，所述机架(12)两侧均设有固定装置(14)，所述机架(12)上方固定设有所述出棉管道(9)，所述出棉管道(9)顶端设有出棉口(6)，所述出棉口(6)一侧设有所述电机(2)，所述电机(2)远离所述出棉口(6)一侧设有所述水泵(3)，所述水泵(3)通过所述胶管(4)连接所述硬质水箱(7)一侧，所述出棉口(6)另一侧设有所述进水口(5)，所述出棉口(6)下方设有所述硬质水箱(7)，所述硬质水箱(7)两侧均设有输水管道(8)，所述输水管道(8)下方连接有出水管道(10)，所述出水管道(10)下方设有喷头(11)。

2.根据权利要求1所述的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，其特征在于，所述电机(2)和水泵(3)下方均设有安装支架，且通过焊装连接于所述硬质水箱(7)表面。

3.根据权利要求1所述的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，其特征在于，所述喷头(11)不少于8个，且所述喷头(11)为雾化喷头。

4.根据权利要求1所述的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，其特征在于，所述吸尘风机(13)不少于两个。

5.根据权利要求1所述的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，其特征在于，所述抓棉机构(15)设有抓棉卡齿。

6.根据权利要求1所述的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，其特征在于，所述进水口(5)为漏斗形态。

7.根据权利要求1所述的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，其特征在于，所述电机(2)和水泵(3)互相连接。

8.根据权利要求1所述的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，其特征在于，所述储尘室(16)外部设有开关门。

一种可自动除尘加湿的抓棉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种抓棉装置，特别涉及一种可自动除尘加湿的抓棉装置。

背景技术

[0002] 抓棉机，是开清棉联合机中的第一道工序，原棉经抓棉机加工后有较好的开松质量，这样将有利于原棉充分混和，抓棉机一般在工作时是对棉花进行处理抓取，然而在抓取过程中需要对棉花进行加湿，通常采用的加湿方法为空调加湿设备进行加湿，再有就是采用人工加湿进行翻抄；采用空调加湿设备需要预留调湿用的库房，其受空间限制且成本较高；人工加湿效率低，而且在抓棉机工作过程中容易造成大量粉尘，影响工作环境，也不易人体健康。

发明内容

[0003] 本发明提出了一种可自动除尘加湿的抓棉装置，解决了现有技术中抓棉机无法对棉花进行加湿和无法处理工作环境中粉尘过多的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供了如下的技术方案：

本发明一种可自动除尘加湿的抓棉装置，包括装置本体、硬质水箱、进水口、电机、水泵、胶管、出棉管道、机架、抓棉机构、吸尘风机和储尘室，所述装置本体底端设有所述抓棉机构，所述抓棉机构上方内部设有所述储尘室，所述储尘室上方设有所述机架，所述机架中部设有所述吸尘风机，所述机架两侧均设有固定装置，所述机架上方固定设有所述出棉管道，所述出棉管道顶端设有出棉口，所述出棉口一侧设有所述电机，所述电机远离所述出棉口一侧设有所述水泵，所述水泵通过所述胶管连接所述硬质水箱一侧，所述出棉口另一侧设有所述进水口，所述出棉口下方设有所述硬质水箱，所述硬质水箱两侧均设有输水管道，所述输水管道下方连接有出水管道，所述出水管道下方设有喷头。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案，所述电机和水泵下方均设有安装支架，且通过焊装连接于所述硬质水箱表面。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述喷头不少于8个，且所述喷头为雾化喷头。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述吸尘风机不少于两个。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述抓棉机构设有抓棉卡齿。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述进水口为漏斗形态。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述电机和水泵互相连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述储尘室外部设有开关门。

[0012] 本发明所达到的有益效果是：本发明的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，结构简单，布局合理，当装置本体处于正常工作状态下时，可以通过进水口注入自来水进入硬质水箱，然后通过电机带动水泵进行运作，通过输水管道进入到出水管道中，然后通过喷头进行自动喷出，由于喷头是雾化形态，这样既减少了水滴的含水量，又能有效的对棉花进行加湿，同时还能使空气中漂浮的粉尘在粘附水份后，增加重量，自行坠落，当工作环境中粉尘

过多时，可以通过吸尘风机对空气中的粉尘和灰尘进行吸附，吸附的灰尘会进入储尘室进行储尘，可通过打开储尘室的开关门进行清理，抓棉机构会对棉花进行抓取，然后通过出棉管道进行排出，通过设置硬质水箱和喷头可对棉花进行自动加湿，减少生产成本，通过设置吸尘风机可对环境中的灰尘进行吸附，防止工作人员因吸入过量粉尘而造成的职业病，本发明的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，使用方便，适合制造推广使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一侧用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

图1是本发明的主观结构示意图；

图中：1、装置本体；2、电机；3、水泵；4、胶管；5、进水口；6、出棉口； 7、硬质水箱；8、输水管道；9、出棉管道；10、出水管道；11、喷头；12、机架；13、吸尘风机；14、固定装置；15、抓棉机构；16、储尘室。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0015] 如图1所示，本发明提供一种可自动除尘加湿的抓棉装置，包括装置本体1、硬质水箱7、进水口5、电机2、水泵3、胶管4、出棉管道9、机架12、抓棉机构15、吸尘风机13和储尘室16，所述装置本体1底端设有所述抓棉机构15，所述抓棉机构15上方内部设有所述储尘室16，所述储尘室16上方设有所述机架12，所述机架12中部设有所述吸尘风机13，所述机架12两侧均设有固定装置14，所述机架12上方固定设有所述出棉管道9，所述出棉管道9顶端设有出棉口6，所述出棉口6一侧设有所述电机2，所述电机2远离所述出棉口6一侧设有所述水泵3，所述水泵3通过所述胶管4连接所述硬质水箱7一侧，所述出棉口6另一侧设有所述进水口5，所述出棉口6下方设有所述硬质水箱7，所述硬质水箱7两侧均设有输水管道8，所述输水管道8下方连接有出水管道10，所述出水管道10下方设有喷头11。

[0016] 具体的，使用时，可以通过进水口5注入自来水进入硬质水箱7，然后通过电机2带动水泵3进行运作，通过输水管道8进入到出水管道10中，然后通过喷头11进行自动喷出，由于喷头11是雾化形态，这样既减少了水滴的含水量，又能有效的对棉花进行加湿，同时还能使空气中漂浮的粉尘在粘附水份后，增加重量，自行坠落，当工作环境中粉尘过多时，可以通过吸尘风机13对空气中的粉尘和灰尘进行吸附，吸附的灰尘会进入储尘室16进行储尘，可通过打开储尘室16的开关门进行清理，抓棉机构15会对棉花进行抓取，然后通过出棉管道9进行排出。

[0017] 电机2和水泵3下方均设有安装支架，且通过焊装连接于硬质水箱7表面，喷头11不少于8个，且喷头11为雾化喷头，吸尘风机13不少于两个，抓棉机构15设有抓棉卡齿，进水口5为漏斗形态，电机2和水泵3互相连接，储尘室16外部设有开关门。

[0018] 本发明的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，结构简单，布局合理，当装置本体处于

正常工作状态下时，可以通过进水口注入自来水进入硬质水箱，然后通过电机带动水泵进行运作，通过输水管道进入到出水管道中，然后通过喷头进行自动喷出，由于喷头时雾化形态，这样既减少了水滴的含水量，又能有效的对棉花进行加湿，同时还能使空气中漂浮的粉尘在粘附水份后，增加重量，自行坠落，当工作环境中粉尘过多时，可以通过吸尘风机对空气中的粉尘和灰尘进行吸附，吸附的灰尘会进入储尘室进行储尘，可通过打开储尘室的开关门进行清理，抓棉机构会对棉花进行抓取，然后通过出棉管道进行排出，通过设置硬质水箱和喷头可对棉花进行自动加湿，减少生产成本，通过设置吸尘风机可对环境中的灰尘进行吸附，防止工作人员因吸入过量粉尘而造成的职业病，本发明的一种可自动除尘加湿的抓棉装置，使用方便，适合制造推广使用。

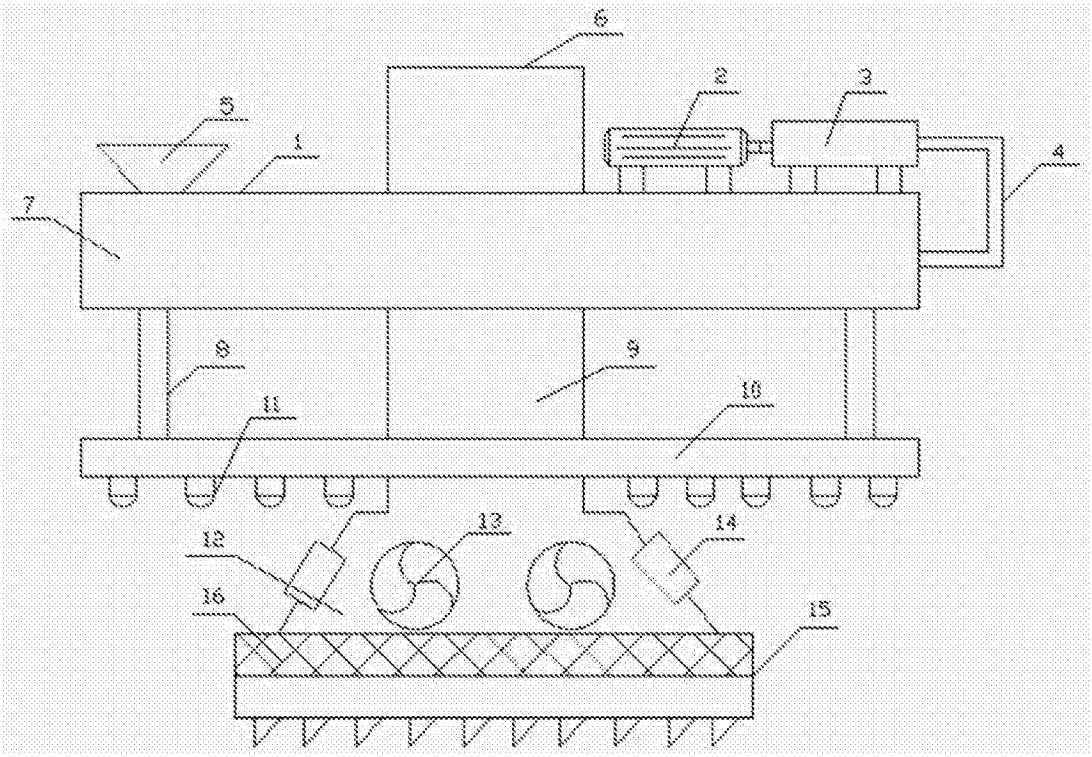


图1